

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
УПОРОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР

 /Туз Н. А./

«31» августа 2017 г.

«Утверждаю»

Директор МАОУ Упоровская СОШ

 /Медведева Г.П./

Приказ № 90-од от «31» августа 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса «Наглядная геометрия» в 8б, 8в классах

на 2017-2018 учебный год

Учитель: Гордиенко Наталья Валерьевна

2017 год

Пояснительная записка

Данный элективный курс разработан в рамках предпрофильной подготовки для ориентации учебно-воспитательного процесса на удовлетворение потребностей учащихся в углублении их знаний, умений и навыков по геометрии и готовит обучающихся к переходу в старшем звене на профильный уровень обучения. Он предназначен для учащихся 8 класса и рассчитан на 17 часов.

Курс ориентирован на:

- развитие пространственных представлений, образного мышления, изобразительно графических умений, приемов конструктивной деятельности, умений преодолевать трудности при решении математических задач, геометрической интуиции, познавательного интереса учащихся, развитие глазомера, памяти обучение правильной геометрической речи;
- формирование логического и абстрактного мышления, формирование качеств личности (ответственность, добросовестность, дисциплинированность, аккуратность, усидчивость).

Цель: овладеть математическими компетенциями и знаниями при решении задач, используемые в практической жизни и смежных областях.

Задачи:

- 1.Расширение знаний о методах и способах решения геометрических задач, окружающей нас жизни.
- 2.Формирование умения моделировать реальные ситуации.
- 3.Развитие исследовательской и познавательной деятельности учащихся.
- 4.Предоставить ученику возможность реализовать свой интерес к выбранному предмету, определить готовность ученика осваивать выбранный предмет на повышенном уровне.

Требования к уровню подготовки

В результате изучения курса учащиеся овладевают следующими знаниями, умениями и способами деятельности:

- ЗНАТЬ: простейшие геометрические фигуры (прямая, отрезок, луч, многоугольник, квадрат, треугольник, угол), пять правильных многогранников, свойства геометрических фигур.
- УМЕТЬ: строить простейшие геометрические фигуры, складывать из бумаги простейшие фигурки – оригами, измерять длины отрезков, находить площади многоугольников, находить объемы многогранников, строить развертку куба.

Планируемые результаты.

Через систему задач организовать интеллектуально-практическую и исследовательскую деятельность учащихся, направленную на:

- работу с геометрическими фигурами и понятиями на уровне представлений, изучение свойств на уровне практических исследований, применение полученных знаний при решении различных задач. Основными приемами решения задач являются: наблюдение, конструирование, эксперимент;
- развитие логического мышления учащихся строения курса, которое, в основном, соответствует логике систематического курса, а во-вторых, при решении соответствующих задач, как правило, “в картинках”;

- решение интересных головоломок, занимательных задач, бумажных геометрических игр и т.п. Этот курс поможет развить у учеников смекалку и находчивость при решении задач;
- приобретение новых знаний учащимися осуществляется в основном в ходе их самостоятельной деятельности. Среди задачного и теоретического материала акцент делается на упражнения, развивающие “геометрическую зоркость”, интуицию и воображение учащихся.

Способы оценки результатов

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется на каждом занятии по результатам выполнения обучающимися самостоятельных, практических и тестовых работ.

В конце курса будут проведены:

- зачет по проверке умения ориентироваться в заданиях первой части и выполнять их за минимальное время;
- тестирование по проверке умения работать с полным объемом теста ГИА.

Описание оснований для отбора содержания образования.

Содержание элективного курса определяется на основании кодификатора элементов содержания для проведения в 2017 году государственной (итоговой) аттестации (в новой форме) по математике, подготовленного федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Федеральный институт педагогических измерений». Кодификатор элементов содержания по математике составлен на основе Обязательного минимума содержания основных образовательных программ и Требований к уровню подготовки выпускников основной школы (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 №1089 «Об утверждении федерального компонента Государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего(полного) общего образования).

Рабочая программа разработана с учетом положения, что результатом освоения основной образовательной программы основного общего образования должна стать математическая компетентность выпускников, т.е. они должны овладеть специфическими для математики знаниями и видами деятельности, научиться преобразованию знаний и его применению в учебных и внеучебных ситуациях, сформировать качества присущие математическому мышлению, а также овладеть математической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

Характеристика ресурсов.

Книги данных авторов, предложенных в предлагаемом списке литературы выбраны в связи с тем, что они наиболее широко раскрывают темы модуля реальная математика на ГИА.

В них наиболее удачно подобраны задания которые соответствуют кодификатору. Структура пособий соответствует структуре и особенностям экзамена в 9 классе. КИМы данных авторов проверяют сформированность комплекса умений, связанных информационно коммуникативной деятельностью, с получением, анализом, а также применением эмпирических данных.

Содержание и требования курса

Тема	Кол-во часов
Треугольники	2
Четырехугольники	2
Равносоставленные многоугольники	3
Площади	4
Теорема Пифагора и её приложения	1
Взаимное расположение прямых и окружностей	2
Углы, связанные с окружностью	2
Вписанные и описанные окружности	1
Всего	17

1. Треугольники. 2ч

Повторить и систематизировать знания по теме: « Признаки равенства треугольников» , «Прямоугольный треугольник» , « Равнобедренный треугольник»

2.Четырехугольники. 2ч

Ввести понятие характеристическое свойство фигуры; рассмотреть решение задач на применение понятий, свойств и признаков параллелограмма и трапеции; прямоугольника, ромба, квадрата.

3. Равносоставленные многоугольники 3ч

Задачи на разрезание многоугольников, равносоставленные многоугольники, разрезание квадрата на неравные квадраты

4. Площади. 4ч

Измерение площади многоугольника; равновеликие многоугольники; площадь произвольной фигуры; площадь треугольника; теорема о точке пересечения медиан треугольника; треугольники, имеющие по равному углу; площадь параллелограмма и трапеции; неожиданный способ нахождения площадей некоторых многоугольников;

5. Теорема Пифагора и её приложения. 1ч

Решение задач на приложения теоремы Пифагора.

6. Взаимное расположение прямых и окружностей. 2ч

Касательная к окружности; взаимное расположение двух окружностей; общая касательная к двум окружностям;

7. Углы, связанные с окружностью. 2ч

Вписанные углы; углы между хордами и секущими; угол между касательной и хордой; теорема о квадрате касательной;

8. Вписанные и описанные окружности. 1ч

Вписанные и описанные окружности; окружности, вписанные в треугольник, и описанные около него.

ЛИТЕРАТУРА

Литература для учителя.

1. Учебно-методическая газета «Математика», приложение к «1 сентября», 2004г. №17, №23, №36, 2005 г. №2, №15, 2001г. №17, 1998г. №28.
2. С. А. Тынякин, А.А.Тырымов. Что делать, или 2730 конкурсных задач.- Волгоград 2002г
3. А.Г.Цыпкин, А.И.Пинский. Справочник по методам решения задач по математике.- М.: «Наука» 1989г.
5. Ященко И.В., Шестаков С.А., Трепалин А.С., Семенов А.В., Захаров П.И.; ГИА 2013. Математика. 9 класс. Типовые тестовые задания (в новой форме).- М.: «ЭКЗАМЕН» 2013 г.
6. Ященко И.В., Шестаков С.А., Трепалин А.С., Семенов А.А., Захаров П.И. ГИА 2013. Математика. 9 класс. Типовые тестовые задания.).- М.: «ЭКЗАМЕН» 2013 г.
7. ГИА. Математика. 9 класс. Тематические тренировочные задания. Рабочая тетрадь Минаева С.С., Рослова Л.О;
10. ГИА. 3000 задач с ответами по математике Семенов А.Я., Ященко И.В. .- М.: «ЭКЗАМЕН», Москва 2013 г.

Литература для учащихся.

1. Сканави М.И. Сборник задач по математике для поступающих в ВУЗЫ - М.: «ОНИКС 21 век», 2001.
2. Кузнецова Л.В. и др. Сборник заданий для проведения письменного экзамена по алгебре за курс основной школы. - М.: Дрофа, 2002.
3. Вольпер Е.Е. Задачи на составление уравнений 1,2 часть. - Омск: ОМИПРКО, 1998
4. Аверьянов Д.И., Алтынов П.И., Баврин Н. Н. Математика: Большой справочник для школьника и поступающих в вузы.-2-е изд.- М.: Дрофа, 1999.
5. Кузнецова Л.В. Суворова С.Б. Сборник заданий для подготовки итоговой аттестации в 9 классе. - М.: Просвещение 2007.-2013
6. Ященко И.В., Шестаков С.А., Трепалин А.С., Семенов А.В., Захаров П.И.; ГИА 2013. Математика. 9 класс. Типовые тестовые задания (в новой форме).- М.: «ЭКЗАМЕН» 2013 г.
7. Ященко И.В., Шестаков С.А., Трепалин А.С., Семенов А.А., Захаров П.И. ГИА 2013. Математика. 9 класс. Типовые тестовые задания.).- М.: «ЭКЗАМЕН» 2013 г.
8. ГИА. Математика. 9 класс. Тематические тренировочные задания. Рабочая тетрадь Минаева С.С., Рослова Л.О;
9. ГИА. 3000 задач с ответами по математике Семенов А.Я., Ященко И.В. .- М.: «ЭКЗАМЕН», Москва 2013 г.

Календарно-тематический план курса.**(0,5 часа в неделю, всего 17 часов)**

№ п/п	Номер в теме	Тема	Цели/знания и умения	Виды контроля	Виды учебной деятельности	Дата	
						План	Факт
Тема 1. Треугольники. (2часа)							
1	1	Треугольники. Признаки равенства треугольников	Совершенствование навыков решения задач на применение признаков равенства треугольников, показать практическое применение свойств и признаков равенства прямоугольных треугольников к решению практических задач	Устный опрос, практические упражнения	Устные ответы на вопросы, решение практических задач	05.09	
2	2	Свойства прямоугольных треугольников. Равнобедренный треугольник.	Совершенствование навыков решения задач на применение свойств прямоугольного треугольника	Устный опрос, практические упражнения	Устные ответы на вопросы, решение практических задач	12.09	
Тема 2. Четырехугольники.(2часа)							
3	1	Характеристическое свойство фигуры	Вывести и доказать характеристическое свойство фигуры и приобрести умение по применению	Устный опрос, практические упражнения	Устные ответы на вопросы, решение практических задач	19.09	

			характеристического свойства при решении простых задач.				
4	2	Параллелограмм и трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат	Повторить характеристические свойства параллелограмма и трапеции, применять полученные знания при решении задач	Устный опрос, практические упражнения	Устные ответы на вопросы, решение практических задач	26.09	
Тема 3. Равносоставленные многоугольники (3 часа)							
5	1	Задачи на разрезание многоугольников	Воспитывать любовь к математике, развивать логическое мышление	Устный опрос, практические упражнения	Устные ответы на вопросы, решение практических задач	03.10	
6	2	Равносоставленные многоугольники	Воспитывать любовь к математике, развивать логическое мышление	Устный опрос, практические упражнения	Устные ответы на вопросы, решение практических задач	10.10	
7	3	Разрезание квадрата на неравные квадраты	Воспитывать любовь к математике, развивать логическое мышление	Устный опрос, практические упражнения	Устные ответы на вопросы, решение практических задач	17.10	
Тема 4. Площади.(4 часа)							

8	1	Измерение площади многоугольника. Равновеликие многоугольники. Площадь произвольной фигуры	Повторить представление об измерении площадей многоугольников, рассмотреть основные свойства площадей	Устный опрос, практические упражнения	Устные ответы на вопросы, решение практических задач	24.10	
9	2	Площадь треугольника. Площадь треугольника. Формула Герона. Теорема о точке пересечения медиан треугольника. Треугольники, имеющие по равному углу.	Повторить представление об измерении площадей многоугольников, рассмотреть основные свойства площадей, систематизировать теоретические знания при решении задач. Повторить представление об измерении площадей многоугольников, рассмотреть основные свойства площадей, ввести формулу Герона	Устный опрос, практические упражнения	Устные ответы на вопросы, решение практических задач	07.11	
10	3	Площадь параллелограмма и трапеции.	Повторить представление об измерении площадей многоугольников, рассмотреть основные свойства площадей, систематизировать теоретические знания при решении задач	Устный опрос, практические упражнения	Устные ответы на вопросы, решение практических задач	14.11	
11	4	Неожиданный способ нахождения площадей некоторых многоугольников	Повторить представление об измерении площадей многоугольников, рассмотреть основные	Устный опрос, практические упражнения	Устные ответы на вопросы, решение практических	21.11	

			свойства площадей, систематизировать теоретические знания при решение задач		задач		
Тема 5. Теорема Пифагора и её приложения.(1час)							
12	1	Решение задач на приложения теоремы Пифагора.	Выработка навыков использования теоремы Пифагора (прямой и обратной) при решении задач. Развитие логического мышления и оперативной памяти.	Устный опрос, практические упражнения	Устные ответы на вопросы, решение практических задач	28.11	
Тема 6. Взаимное расположение прямых и окружностей.(2часа)							
13	1	Касательная к окружности. Взаимное расположение двух окружностей.	Систематизировать теоретические знания при решение задач	Устный опрос, практические упражнения	Устные ответы на вопросы, решение практических задач	04.12	
14	2	Общая касательная к двум окружностям.	Систематизировать теоретические знания при решение задач	Устный опрос, практические упражнения	Устные ответы на вопросы, решение практических задач	12.12	
Тема 7. Углы, связанные с окружностью.(2 часа)							
15	1	Вписанные углы. Углы между хордами и секущими.	Совершенствовать навыки решения задач по теме	Устный опрос, практические упражнения	Устные ответы на вопросы, решение практических	19.12	

					задач		
16	2	Угол между касательной и хордой. Теорема о квадрате касательной. Решение задач	Совершенствовать навыки решения задач по теме	Устный опрос, практические упражнения	Устные ответы на вопросы, решение практических задач	26.12	
Тема 8. Вписанные и описанные окружности (1час)							
17	1	Вписанные и описанные окружности.	Совершенствовать навыки решения задач по теме	Устный опрос, практические упражнения	Устные ответы на вопросы, решение практических задач	16.01	